

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

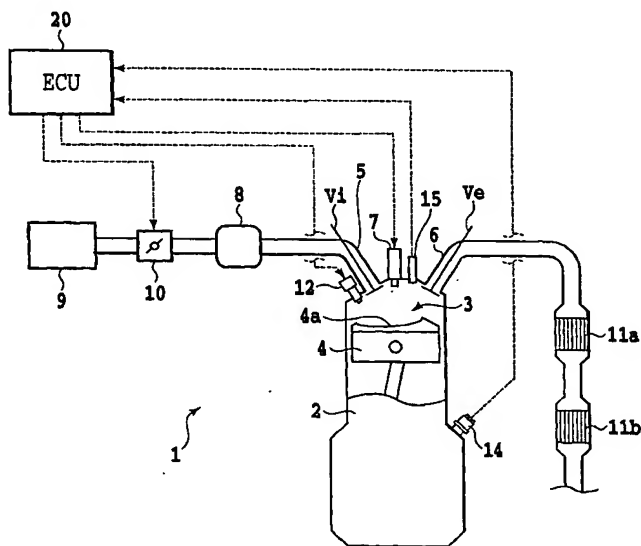
(10) 国際公開番号
WO 2005/003538 A1

- (51) 国際特許分類: F02D 41/04, 45/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010075 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 守谷 栄記 (MORIYA, Hidenori) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 三輪 耕平 (MIWA, Kouhei) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 8 日 (08.07.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 谷 義一 (TANI, Yoshikazu); 〒1070052 東京都港区赤坂 2 丁目 6-20 Tokyo (JP).
(30) 優先権データ: 特願 2003-272063 2003 年 7 月 8 日 (08.07.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 Aichi (JP).

[続葉有]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) 発明の名称: 内燃機関の制御装置および制御方法



(57) Abstract: An internal combustion engine (1) generating power by burning the mixture of fuel and air in combustion chambers (3), comprising cylinder pressure sensors (15) installed in the combustion chambers (3) and an ECU (20). The ECU (20) calculates, for specified two points for each cylinder, control parameters which are products obtained by multiplying cylinder pressures detected by the cylinder pressure sensors (15) by values obtained by exponentiating the cylinder displacement when the cylinder pressures are detected with a specified exponent and, based on a difference between the control parameters for the specified two points, calculates the corrected values of fuel injection amount. One of the specified two points is set after an intake valve (Vi) is opened and before an ignition plug (7) is ignited and the other is set after the ignition plug is ignited and before an exhaust valve (Ve) is opened.

(57) 要約: 内燃機関 (1) は、燃料および空気の混合気を各燃焼室 (3) 内で燃焼させて動力を発生する。内燃機関 (1) は、各燃焼室 (3) に設けられた筒内圧センサ (15) および ECU (20) を備える。ECU (20) は、筒内圧センサ (15) によって検出された筒内圧

[続葉有]

WO 2005/003538 A1



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

力と、当該筒内圧力の検出時における筒内容積を所定の指数で累乗した値との積である制御パラメータを所定の2点について算出すると共に、所定の2点間における当該制御パラメータの差分に基づいて燃料噴射量の補正値を算出する。所定の2点の一方は、吸気弁（V_i）の開弁後かつ点火プラグ（7）による点火前に設定され、他方は、当該点火後かつ排気弁（V_e）の開弁前に設定される。